



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

Администрация
Зиминского районного муниципального образования

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 28.03.2025 г. Зима

№ 121

Об утверждении Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Зиминского районного муниципального образования (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций)

В соответствии с пунктом 7 части 1 статьи 15 Федерального закона от 06.10.2001 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьей 20 Федерального закона от 27 июля 2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и пункта 8.3.1. Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 13 ноября 2024 г. № 2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду», руководствуясь статьями 22, 46 Устава Зиминского районного муниципального образования, администрация Зиминского районного муниципального образования

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения на территории Зиминского районного муниципального образования (в том числе с применением электронного моделирования) (приложение).
2. Настоящее постановление опубликовать в информационно-аналитическом, общественно-политическом еженедельнике «Вестник района» и разместить на официальном сайте администрации Зиминского районного муниципального образования www.rzima.ru. в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
3. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на заместителя мэра по управлению муниципальным хозяйством Ширяева А.А.

Мэр Зиминского районного
муниципального образования



Н.В.Никитина

ПОРЯДОК (ПЛАН)

действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в Зиминском районном муниципальном образовании (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций)

1. Общие положения

1. Настоящий Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в Зиминском районном муниципальном образовании (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее – Порядок действий) разработан в соответствии с требованиями статьи 20 Федерального закона от 27 июля 2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и пункта 8.3.1. Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 13 ноября 2024 г. № 2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду».

2. Реализация Порядка действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования и должна решать следующие задачи:

повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;

мобилизация усилий всех инженерных служб Зиминского районного муниципального образования для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;

снижение до приемлемого уровня последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения.

информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

3. Объектами Порядка действий являются система централизованного теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования, включая источники тепловой энергии, тепловые сети, системы теплоснабжения.

Порядок действий определяет порядок действий персонала объекта при ликвидации последствий аварийных ситуаций и является обязательной для исполнения всеми ответственными лицами, указанными в нем.

Порядок действий должен находиться у заместителя мэра по управлению муниципальным хозяйством, начальника отдела жилищно-коммунального хозяйства и экологии, начальника отдела по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям администрации Зиминского районного муниципального образования. А также у руководителя, главного инженера, в производственно-техническом отделе и аварийно-диспетчерской службе теплоснабжающих

(теплосетевых) организаций, осуществляющих деятельность в сфере теплоснабжения на территории Зиминского района.

4. Правильность положений Порядка действий и соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нём мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок Порядка действий несут заместитель мэра по управлению муниципальным хозяйством администрации Зиминского районного муниципального образования, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства и руководители теплоснабжающих (теплосетевых) организаций.

2. Термины и определения, используемые в настоящем документе

5. Технологические нарушения - нарушения в работе системы теплоснабжения и работе теплоснабжающих организаций в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров энергоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения оборудования; другие факторы снижения надежности) подразделяются на инцидент и аварию:

инцидент - отказ или повреждение оборудования и (или) сетей, отклонение от установленных режимов, нарушение федеральных законов, нормативно-правовых актов и технических документов, устанавливающих правила ведения работ на производственном объекте, включая:

технологический отказ - вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и (или) передачи тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии.

функциональный отказ - неисправности оборудования (в том числе резервного и вспомогательного), не повлиявшие на технологический процесс производства и (или) передачи тепловой энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии.

авария на объектах теплоснабжения - отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление не более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов.

Неисправность - нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом.

Система теплоснабжения - совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей города (района), населенного пункта эксплуатируемых теплоснабжающей организацией жилищно-коммунального хозяйства, получившей соответствующие специальные разрешения (лицензии) в установленном порядке.

Тепловая сеть - совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям;

Тепловой пункт - совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего

водоснабжения и технологических теплоиспользующих установок промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилых и общественных зданий (индивидуальные — для присоединения систем теплоснабжения одного здания или его части; центральные — то же, двух зданий или более).

3. Описание причин возникновения аварий, их масштабов и последствий, видов реагирования и действия по ликвидации аварийной ситуации

6. Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования могут послужить:

неблагоприятные погодно-климатические явления (ураганы, смерчи, бури, сильные ветры, сильные морозы, снегопады и метели, обледенение и гололед);

человеческий фактор (неправильные действия персонала);

прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии, центральный тепловой пункт (далее - ЦТП);

внеплановый останов (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

Основные причины возникновения аварии, описания аварийных ситуаций, возможных масштабов аварии и уровней реагирования, типовые действия персонала по ликвидации последствий аварийной ситуации приведены в таблице 1.

Перечень возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы и уровень реагирования, типовые действия персонала
таблица 1

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, ЦТП, насосную станцию	Остановка работы источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Сообщить об отсутствии электроэнергии дежурному диспетчеру электросетевой организации по телефонам: 8(39554)31648; 8(39554)31480 Перейти на резервный или автономный источник электроснабжения (второй ввод, дизель-генератор). При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии – 1 час
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии, ЦТП	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	Сообщить об отсутствии холодной воды оперативному диспетчеру ЕДДС по телефону 8(39554) 32233; 89915423133. При длительном отсутствии подачи воды, отключить ГВС и организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии – 4 часа

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
Прекращение подачи топлива	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи горячей воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый й (топливо – уголь)	Сообщить об отсутствии подачи топлива руководителю теплоснабжающей организации. Организовать переход на резервное топливо. Время устранения аварии – 4 часа
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый	Выполнить переключение на резервный насос. При невозможности переключения организовать работы по ремонту силами персонала своей организации. При длительном отсутствии работы насоса организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации Время устранения аварии – 4 часа
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый	Выполнить переключение на резервный котел. При невозможности переключения и снижении отпуска тепловой энергии организовать работы по ремонту силами персонала своей организации. При длительном отсутствии работы котла организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации или подрядной организации Время устранения аварии – 24 часа
Предельный износ	Порыв на тепловых	Прекращение циркуляции в	Объектовый	При необходимости организовать устранение

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
сетей, гидродинамические удары	сетях	<p>части системы теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем</p> <p>Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем</p>	Местный	<p>аварии силами ремонтного персонала своей организации. При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации, подрядных организаций и управляющих компаний.</p> <p>Время устранения аварии – 8 часов</p> <p>Организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации.</p> <p>При возможности временной подачи теплоносителя оптимальную схему теплоснабжения населенного пункта (части населенного пункта) определить с применением электронного моделирования.</p> <p>При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации, подрядных организаций и управляющих компаний.</p> <p>Время устранения аварии – 2 часа</p>

4. Ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций

7. Обеспечение правильности ликвидации последствий аварийных ситуаций и минимизации ущерба от их возникновения во многом зависит от согласованности действий ответственных лиц.

8. При ликвидации аварий требуется чёткая и оперативная работа ответственных лиц, что возможно при соблюдении спокойствия, знания ситуации в системе теплоснабжения, оборудования и действующих инструкций, умения применять результаты электронного моделирования.

9. Все ответственные лица, указанные в Порядке действий обязаны четко знать и строго выполнять установленный порядок своих действий.

10. В системе теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования настоящим Порядком действий определены следующие ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций:

11. Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии), должности и контактные данные ответственных лиц от администрации Зиминского районного муниципального образования приведены в таблице 2.

Ответственные лица от администрации Зиминского районного муниципального образования

таблица 2

№п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.	Ширяев Антон Александрович	Заместитель мэра по управлению муниципальным хозяйством	Иркутская область, г.Зима, ул.Ленина,5 89027627082; 8(39554) 31557
2.	Васильев Руслан Александрович	Начальник отдела жилищно-коммунального хозяйства и экологии	Иркутская область, г.Зима, ул.Ленина,5 89086500650; 8(39554) 32491
3.	Маслаков Алексей Михайлович	Начальник отдела по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям	Иркутская область, г.Зима, ул.Ленина,5 89027608422; 89915423131

12. Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии) ответственных лиц от теплоснабжающих (теплосетевых) организаций приведены в таблице 3.

	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.	Маяков Иван Юрьевич	директор	665390, Иркутская область, город Зима, Западная ул., д.10 а 89025158049
2.	Игнатенко Николай Николаевич	начальник котельной	664009, г.Иркутск, ул.Советская, 176/8 89246236068
3.	Андрюшевич Геннадий Евгеньевич	директор	665301, Иркутская область, г.Саянск, мкр.Южный,126 8(39553)55024

13. Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии), должности и контактные данные ответственных от организаций водоснабжения приведены в таблице 4.

Ответственные лица от организаций водоснабжения

таблица 4

	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.	Горбач Алексей Сергеевич	директор	665393, Иркутская область, г.о.Зиминский, г.Зима, ул.Меринаова,8 89500605005

14. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварийных ситуаций, последствия которых угрожают привести к прекращению циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем является заместитель мэра по управлению муниципальным хозяйством, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства. Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии - не допускается.

15. При явно неправильных действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварийных ситуаций мэр Зиминского районного муниципального образования имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварийной ситуации или назначить для этого другое ответственное лицо.

16. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварийной ситуации, спасением людей руководит соответственно руководитель теплоснабжающей (теплосетевой) организации, эксплуатирующий систему теплоснабжения.

5. Обязанности ответственных лиц, участвующих в ликвидации последствий аварийных ситуаций

16. Обязанности дежурного диспетчера теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Дежурный диспетчер теплоснабжающей (теплосетевой) организации:

а) по получении извещения об аварии, организует вызов ремонтной бригады и оповещение руководителя, главного инженера организации;

б) при аварии, до прибытия и в отсутствии руководителя, главного инженера своей

организации выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

в) обязан принять меры для спасения людей, имущества и ликвидации последствий аварийной ситуации в начальный период или для прекращения ее распространения;

г) проводит электронное моделирование аварийной ситуации и сообщает его результаты ремонтной бригаде, для проведения переключений.

17. Обязанности руководителя, главного инженера теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Руководитель, главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации:

а) руководит спасательными работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации и оперативным планом;

б) организует в случае необходимости своевременный вызов резервной ремонтной бригады на место аварии;

в) обеспечивает из своего запаса инструментами и материалами, необходимыми для выполнения ремонтных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем работ в помощь организации;

г) держит постоянную связь с руководителем работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций и по согласованию с ним определяет опасную зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет дежурные посты из рабочих предприятия.

д) систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации;

е) до прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии самостоятельно руководит ликвидацией аварийной ситуации.

18. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварийной ситуации.

Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации возлагаются на заместителя мэра по управлению муниципальным хозяйством администрации Зиминского районного муниципального образования, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Ответственный руководитель работ по ликвидации последствий аварийной ситуации:

а) ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью Порядка действий и руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии;

б) организует командный пункт, сообщает о месте его расположения всем исполнителям и постоянно находится на нем.

ПРИМЕЧАНИЕ: в период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии;

в) проверяет, вызваны ли необходимые для ликвидации последствий аварийной ситуации инженерные службы и должностные лица;

г) контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью Плана действий, и своих распоряжений и заданий;

д) контролирует состояние отключенных от теплоснабжения зданий;

е) дает соответствующие распоряжения представителям взаимосвязанным с теплоснабжением, по коммуникациям инженерным службам;

ж) дает указание об удалении людей из всех опасных и угрожаемых жизни людей мест и о выставлении постов на подступах к аварийному участку;

и) докладывает (вышестоящим руководителям и органам) об обстановке и при необходимости просит вызвать на помощь дополнительные технические средства и ремонтные бригады.

6. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций

19. В случае возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования ответственные лица, указанные в разделе 4 настоящего Порядка должны быть оповещены:

Дежурный диспетчер теплоснабжающей (теплосетевой) организации, получив информацию об аварийной ситуации, на основании анализа полученных данных проводит оценку сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий, осуществляет незамедлительно следующие действия:

принимает меры по приведению в готовность и направлению к месту аварии сил и средств аварийной бригады для обеспечения работ по ликвидации аварии;

при необходимости принимает меры по организации спасательных работ и эвакуации людей;

фиксирует в оперативном журнале:

время и дату происшествия;

место происшествия (адрес);

тип и диаметр трубопроводной системы;

определяет объем последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, котельных, ЦТП, учреждений социальной сферы и т.д.);

с применением электронного моделирования определяет оптимальные решения для осуществления ликвидации аварий аварийной бригадой. Доводит, с применением средств связи, полученную информацию до руководителя аварийной бригады;

определяет (уточняет) порядок взаимодействия и обмена информацией между диспетчерскими службами теплоснабжающих организаций на территории Зиминского районного муниципального образования:

Оповещает:

начальника аварийно-диспетчерской службы организации;

руководителя, главного инженера организации.

осуществляет контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим с последующим восстановлением подачи тепла, горячей воды потребителям.

20. Время сбора сил и средств аварийной бригады на месте аварии не должно превышать 1 часа с момента оповещения аварии.

21. Руководитель, главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации в системе теплоснабжения которой возникла аварийная ситуация в течение 30 минут со времени возникновения аварии оповещает ЕДДС, заместителя мэра по управлению муниципальным хозяйством администрации Зиминского районного муниципального образования, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, либо лицо его замещающего на данный момент. Сообщается о причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах.

22. Заместитель мэра по управлению муниципальным хозяйством администрации Зиминского районного муниципального образования, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства по истечению 2 часов, в случае не устранения аварийной ситуации:

оповещает мэра Зиминского районного муниципального образования;

лично прибывает на место аварии для координации ремонтных работ.

23. Мэр Зиминского районного муниципального образования в случае аварии, связанной с угрозой для жизни и комфортного проживания людей:

через местную систему оповещения и информирования, управляющие компании оповещает, жителей, которые проживают в зоне аварии;

в случае необходимости принимает решение по привлечению дополнительных сил и средств, к ремонтным работам;

создает и собирает комиссию по чрезвычайным ситуациям, лично координирует проведение работ при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении теплоснабжения на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха).

7. Порядок действий по устранению аварийных ситуаций

24. В режиме повседневной деятельности работу по контролю функционирования системы теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования осуществляется:

в администрации Зиминского районного муниципального образования - отделом жилищно-коммунального хозяйства и экологии;

в теплоснабжающей (теплосетевой) организации - руководителем, дежурным диспетчером;

в теплоснабжающей организации непосредственно на источниках тепловой энергии - машинистами (кочегарами), операторами на каждой котельной;

ремонтной бригадой, осуществляющей дежурство в дневное время в организации, и круглосуточно в домашних условиях, по вызову дежурного диспетчера - в составе 2 человек.

Размещение органов повседневного управления осуществляется на стационарных пунктах управления, оснащаемых средствами связи, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

25. Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на объектах системы теплоснабжения осуществляется заместителем мэра по управлению муниципальным хозяйством администрации Зиминского районного муниципального образования, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства и руководством теплоснабжающей (теплосетевой) организации, эксплуатирующей объект.

26. Устранение последствий аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения, повлекшее временное (в пределах нормативно допустимого времени) прекращение теплоснабжения или незначительные отклонение параметров теплоснабжения от нормативного значения, организуется силами и средствами теплоснабжающей организации, в соответствии с установленным организацией Порядком. Оповещение других участников процесса централизованного теплоснабжения (потребителей, поставщиков) по указанной ситуации осуществляется в соответствии с регламентами (инструкциями) по взаимодействию дежурно-диспетчерских служб организаций или иными согласованными распорядительными документами.

27. В случае, если возникновение аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения может повлиять на функционирование иных смежных инженерных сетей и объектов, теплоснабжающая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной.

28. В зависимости от вида и масштаба аварии теплоснабжающей организацией принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в социально значимые объекты. Нормативное время готовности к работам по ликвидации аварии – не более 60 мин.

29. В зависимости от температуры наружного воздуха установлено нормативное время на устранение аварийной ситуации. Значения нормативного времени на устранение аварийной ситуации приведены в таблице 5.

п/п	Вид аварийной ситуации	Время на устранение, час.	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, °С			
			0	-10	-20	более -20
1	Отключение отопления	2	18	18	15	15
2	Отключение отопления	4	18	15	15	15
3	Отключение отопления	6	15	15	15	10
4	Отключение отопления	8	15	15	10	10

30. При прибытии на место аварии старший по должности из числа персонала аварийной бригады эксплуатирующей организации обязан:

составить общую картину характера, места, размеров аварии;

определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения), отключить и убедиться в отключении поврежденного оборудования и трубопроводов, работающих в опасной зоне;

организовать предотвращение развития аварии;

принять меры к обеспечению безопасности персонала, находящегося в зоне работы;

получить от дежурного диспетчера по средствам связи, для проведения необходимых переключений, план действий, измененный режим теплоснабжения, на основании электронного моделирования.

определить последовательность отключения от теплоносителя, когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены;

определить необходимость прибытия дополнительных сил и средств, для устранения аварии;

31. Самостоятельные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, Правил техники безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей потребителей, правилам техники безопасности, производственных инструкций.

8. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций

32. Для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций требуется привлечение сил и средств, достаточных для решения поставленных задач в нормативные сроки.

33. Для устранения последствий аварийных ситуаций создаются и используются: резервы финансовых и материальных ресурсов теплоснабжающих (теплосетевых) организаций. Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются и утверждаются нормативным правовым актом.

34. К работам при ликвидации последствий аварийных ситуаций привлекаются специалисты аварийно-диспетчерских служб, оперативный персонал котельных, ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организации, в эксплуатации которой находится система теплоснабжения в круглосуточном режиме, посменно.

35. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций по каждой организации, осуществляющей эксплуатацию систем теплоснабжения, приведено в таблице 6.

Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций

таблица 6

Наименование организации	Функциональные группы	Выделяемые	
		Силы	Средства
ООО «МБА»	Аварийная бригада 2 чел.	Спец.техника, Сварочный агрегат, аварийный запас материалов	Средства организаций
ООО «МБА-Теплоснаб»			
ООО «МБА-Теплоэнерго»			
ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России	Аварийная бригада 2 чел.	Сварочный агрегат, аварийный запас материалов	Средства организации
ГБПОУ ХТТ г.Саянска	слесарь	Сварочный агрегат, аварийный запас материалов	Средства организации

8. Общие сведения по применению электронного моделирования при ликвидации последствий аварийных ситуаций

36. Компьютерное моделирование реальных процессов в системе теплоснабжения является важным элементом при эксплуатации системы теплоснабжения и ликвидации последствий аварийных ситуаций. При этом имитационные и расчетно-аналитические модели используются как инструмент для принятия решений путем построения прогнозов поведения моделируемой системы при тех или иных условиях и способах воздействия на нее.

37. Для компьютерного моделирования процессов в системе теплоснабжения используются электронные модели систем теплоснабжения, создаваемые с применением специализированных программно-расчетных комплексов.

В соответствии с требованиями пункта 55 главы 3 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» электронная модель системы теплоснабжения поселения содержит:

а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов;

б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;

в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;

г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;

ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

з) расчет показателей надежности теплоснабжения;

и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

38. Задачи решаемые с применением электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций относятся к процессам эксплуатации системы теплоснабжения, диспетчерскому и технологическому управлению системой. В эти задачи входят:

моделирование изменений гидравлического режима при аварийных переключениях и отключениях;

формирование рекомендаций по локализации аварийных ситуаций и моделирование последствий выполнения этих рекомендаций;

формирование перечней и сводок по отключаемым абонентам.

39. Для электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций применяются:

программное обеспечение, позволяющее описать (паспортизировать) все технологические объекты, составляющие систему теплоснабжения, в их совокупности и взаимосвязи, и на основе этого описания решать весь спектр расчетно-аналитических задач, необходимых для многовариантного моделирования режимов работы всей системы теплоснабжения и ее отдельных элементов;

средства создания и визуализации графического представления сетей теплоснабжения в привязке к плану территории, неразрывно связанные со средствами технологического описания объектов системы теплоснабжения и их связности;

собственно данные, описывающие каждый в отдельности элементарный объект и всю совокупность объектов, составляющих систему теплоснабжения населенного пункта, — от источника тепла и вплоть до каждого потребителя, включая все трубопроводы и тепловые камеры, а также электронный план местности, к которому привязана модель системы теплоснабжения.

9. Применение электронного моделирования при ликвидации последствий аварийных ситуаций

40. Электронное моделирование при ликвидации аварийных ситуаций используется дежурным и техническим персоналом теплоснабжающей (теплосетевой) организации для принятия оптимальных решений по вопросам теплоснабжения в случае аварийной ситуации. На основании полученных результатов гидравлических расчетов в программно-расчетном комплексе при электронном моделировании дежурный диспетчер выдает рекомендации ремонтной бригаде для проведения переключений.

41. Специалист, который работает с электронной моделью системы теплоснабжения Зиминского районного муниципального образования в программно-расчетном комплексе для анализа переключений, поиска ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников или полностью изолирующей участок, должен выполнить «Поверочный расчет» с внесением изменений в исходные данные при моделировании аварийной ситуации, например, отключении отдельных участков тепловой сети.

42. На основе данных полученных при электронном моделировании дежурный диспетчер может для устранения и уменьшения негативных последствий аварии оперативно по средствам связи сообщить ремонтной бригаде выехавшей для ликвидации последствий аварийной ситуации:

список потребителей тепловой энергии, попадающих под отключение при проведении переключений,

информацию о трубопроводной арматуре, которую необходимо открыть (закрыть) для теплоснабжения потребителей.

43. С применением электронного моделирования проводятся расчеты объемов внутренних систем теплоснабжения и нагрузок на системы теплоснабжения, при изменениях в сети, вызванных аварийной ситуацией.

44. При необходимости формируются в отчет табличные данные результатов расчета, экспортировав их в электронные таблицы MS Excel или HTML.